



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana

Parecer Unico SUPRAM CM N° 0470/2012	PROTOCOLO N° 0993972/2012
Licença Ambiental N° 010011/2003/012/2012	Licença de Operação para Pesquisa Mineral
Outorga: Superficial Portaria N° 02157/2011 e Certidão de Uso Insignificante No 014097/2009	Validade: 02 (dois) anos
DAIA: PA 05303/2012	DNPM: 830.720/1981

Empreendimento: Pesquisa mineral para o Corpo Carruagem na Mina Lamego (minério de Ouro)	Município: Sabará
Empreendedor: Anglogold Ashanti Córrego do Sítio SA	CNPJ: 18.565.382/0008-32

Unidade de Conservação: Não se aplica	Curso d'água mais próximo: Córregos do Gainha e Pataca
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub Bacia (URC): Rio das Velhas

Atividade(s) Objeto do Licenciamento:

Código DN 74/04	Descrição	Classe
A-07-01-1	Pesquisa Mineral com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica em estágios Médio e Avançado de regeneração, quando não envolver o emprego de Guia de Utilização expedida pelo DNPM.	3
Parecer Unico com condicionante, medida mitigadora e medida compensatória.		

Responsável Técnico pelo Empreendimento: Celso Scalabrini Costa - geólogo	Registro de Classe CREA 43.949/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados: Guilherme Silva Neves - engenheiro florestal	Registro de Classe CREA 99410/D

Data: 07/12/2012 - Belo Horizonte / Minas Gerais

Equipe Interdisciplinar:	MA SP	Assinatura
Aline Selva Maia Campos	1.008.990-2	
Elenice Azevedo de Andrade	1.250.805-7	
<i>Rodrigo Soares Val</i>	1.148.246-0	
Vladimir Rabelo Lobato e Silva	1.174.211-1	
Anderson Marques Martinez Lara Diretor de Apoio Técnico	1.147.779-1	
Bruno Malta Pinto Diretoria de Controle Processual	1.220.033-3	



1. INTRODUÇÃO

A Anglogold Ashanti Córrego do Sítio Mineração SA requer ao Conselho de Política Ambiental de Minas Gerais (COPAM) através da Unidade Regional Colegiada (URC) Rio das Velhas, a Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOP) para o corpo de minério de ouro Carruagem da Mina de Lamego, relacionado ao Processo DNPM 830.720/1981, município de Sabará.

O objetivo da pesquisa (Projeto Alvo Carruagem) a ser realizada é avaliar o potencial geológico de parte da mina, localizar as ocorrências minerais, definir os recursos da ocorrência, determinar as reservas da jazida mineral e descrever as características do corpo mineralizado, visando à confirmação da continuidade em superfície dos corpos mineralizados conhecidos na mina Lamego.

Esse Parecer Único (PU) de LOP foi baseado no Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), Plano de Utilização Pretendida (PUP) e Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) apresentados pela empresa de consultoria SETE Soluções e Tecnologia Ambiental Ltda, nas informações fornecidas em vistoria, nas verificadas pelo Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM/GEOSISEMANET) e sites do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

Em 18/10/2012, foi protocolado (Protocolo R309713/2012) junto à SUPRAM CM, requerimento para realização de audiência pública referente pela Organização Não Governamental Ponto Terra. Porém, em 05/11/2012, a mesma formalizou (Protocolo R315251/2012) pedido de desconsideração para realização da audiência.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Conforme *síte* do DNPM, o tipo de requerimento é de Autorização de Pesquisa, cuja fase atual é de Concessão de Lavra (Processo 830.720/1981), ativa e em nome da própria Anglogold, tendo o requerimento de pesquisa sido protocolado em agosto de 1981.

A Mina de Lamego (coordenadas UTM SAD 69, 23 k, 629988 / 7798686, relativas ao setor Carruagem) situa-se em área rural do município de Sabará, a cerca de 30 km de Belo Horizonte e inserida no Quadrilátero Ferrífero, uma das mais importantes províncias geológicas e minerais do Brasil e do mundo.

A mina teve seus projetos iniciados pela AngloGold Ashanti a partir dos resultados de um programa exploratório de pesquisa mineral realizado entre 1985 e 1990, no qual foram selecionados os corpos para a exploração do minério aurífero. Toda a mina é constituída por quatro setores principais relacionados aos seguintes corpos de minério: Queimada, Arco da Velha, Cabeça de Pedra e Carruagem. Os dois pontos extremos da mina são representados pelos setores Cabeça de Pedra, ao sudoeste, e Carruagem, a nordeste.

O método de lavra é subterrâneo, suportado e realizado em minério sulfetado de ouro. Considerando-se as características geológicas e físicas do jazimento, tem sido adotado



para exploração do minério, a técnica conhecida como Corte e Aterro (*Cut and Fill*), que consiste no enchimento hidráulico de *back fill* (material composto do rejeito do beneficiamento) e de material estéril (rocha sem conteúdo de minério) proveniente das frentes de lavra. No método suportado, a capa (maciço rochoso sobre as escavações) deve permanecer estável para permitir as operações de lavra, não causando subsidência (desabamento) na superfície e permitindo uma maior condição de estabilidade geomecânica do maciço rochoso e rochas encaixantes.

O *run of mine* (ROM), minério proveniente das frentes de lavra alimenta a planta de beneficiamento na área da própria mineração, sendo transportado por via não pavimentada para beneficiamento (tratamento físico-químico) nas instalações da Mina Cuiabá e da Planta Industrial do Queiroz, ambas de propriedade da AngloGold e localizadas, respectivamente, nos municípios de Sabará e Nova Lima/MG.

A infraestrutura do empreendimento é composta pela portaria, refeitório, ambulatório, escritórios, vestiários, banheiros, almoxarifado, oficina, estacionamento, pátio de resíduos, sistema de tratamento de esgotos sanitários, estação de tratamento de água, unidade de tratamento de efluentes líquidos, galpão de geradores, galpão de compressores, lavador de equipamentos, paiol de explosivos, posto de abastecimento de veículos, dique de contenção de finos, pilha de estéril.

A energia utilizada pela mina é proveniente da Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG) cuja capacidade instalada atende à demanda necessária à operação do empreendimento.

A pilha de estéril da Mina Lamego encontra-se na superfície, próxima à entrada da via de acesso ao empreendimento. Em fevereiro de 2010 foi ampliada conforme certificado de Licença de Operação Nº 23.

O regime operacional da mina envolve 04 turmas distribuídas em 03 turnos trabalhando em média 6,46h cada, durante sete dias da semana.

Descrição das Operações de Sondagem (Licença de Operação para Pesquisa)

As atividades de sondagem, objeto desse PU, terão duração de aproximadamente 16 semanas. Na etapa de implantação desse empreendimento ocorrerá supressão de vegetação nativa, decapeamento do solo e abertura dos acessos e praças. Na etapa de operação, haverá execução dos furos de sondagem propriamente ditos e no final das atividades as áreas expostas deverão ser reabilitadas.

As atividades de sondagem geológica para pesquisa mineral constituem no processo de perfuração do solo/rocha por meio de perfuratrizes que executam os furos para coleta de testemunhos. Mesmo que o método de lavra utilizado seja subterrâneo, a sondagem em superfície é necessária para reconhecimento da jazida no subsolo.

As 025 praças de sondagem a serem feitas visam possibilitar a introdução e movimentação dos equipamentos para pesquisa mineral e apresentarão dimensões de 15 m x 15 m (ou área de 225 m² por praça) e área total de 0,56 ha.



No alvo Carruagem, a sondagem será realizada pelo método rotativo, com furos que podem estar distantes de 40 a 70 m e na profundidade de 50 m. A perfuratriz é um equipamento constituído basicamente de hastes, pistão e punho de broca. Cada golpe do pescoço do pistão contra o punho da broca corresponde a uma rotação que proporciona uma nova superfície de rocha para ser cortada pela broca. O movimento rotativo é produzido por um motor elétrico, cuja energia será fornecida por gerador, e à medida que a broca vai avançando mais hastes são adicionadas ao furo.

As amostras de solo/rocha coletadas pelas hastes nos furos de sondagem (testemunhos), serão transportadas para os laboratórios para as análises de caracterização do corpo mineralizado.

Para a contenção dos efluentes gerados pela limpeza da perfuratriz, será instalado um Sistema de Tratamento de Efluente (STE), que se constitui de pequeno reservatório impermeabilizado para receber e/ou tratar o efluente. O STE é um sistema de contenção de sólidos e remoção de óleos e graxas composto de três caixas de contenção (caixas 2, 3 e 4), de fibra de vidro de 500 L cada; um tanque escavado (tanque de segurança ou de retorno) impermeabilizado com lona plástica; um reservatório de 1.000 L para armazenamento de água para a sondagem; e um reservatório d'água adicional. As bases das caixas de contenção serão impermeabilizadas com lonas, de forma a minimizar ao máximo a contaminação do solo.

Na realização das atividades de sondagem geológica no alvo Carruagem será necessário um efetivo de 23 funcionários, distribuídos entre os próprios da AngloGold e terceirizados. Para a estrutura de apoio para realização da sondagem, serão instalados refeitórios temporários para alimentação dos funcionários nas praças. Os refeitórios serão instalados nas condições apropriadas, com reservatório de água potável para consumo, mesas, cadeiras e armários de acordo com a mão-de-obra prevista, além de serem construídos de forma a proteger os funcionários das intempéries.

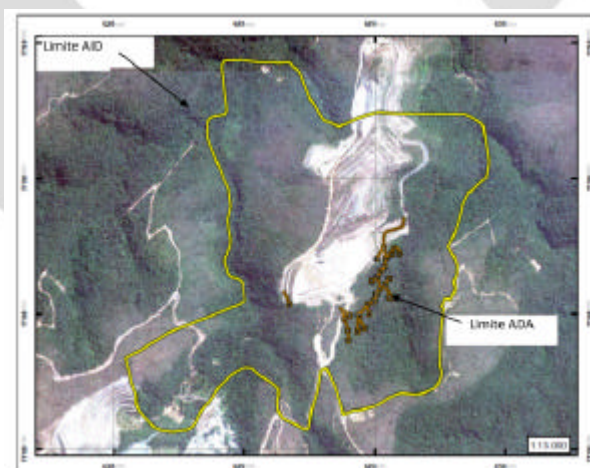


Figura 01. Limites da ADA (em laranja) e AID (amarelo), demonstrando as praças de sondagem e respectivas vias de acesso para pesquisa mineral do Corpo Carruagem. Fonte: EIA.



Os equipamentos necessários nessa campanha de sondagem serão: trator de esteiras D6, trator de pneus modelo retroescavadeira, sonda rotativa diamantada CS14 e caminhão pipa para abastecimento da sonda.

A água bruta (já regularizada) para abastecimento dos equipamentos de sondagem será proveniente também da própria mina e será encaminhada até a área de sondagem, através de caminhões-pipa. A água potável para consumo dos funcionários será fornecida em galões de água mineral.

Em relação à matéria orgânica a ser gerada serão instaladas fossas secas, que têm por objetivos evitar a contaminação do solo e mananciais de água pelo esgoto sanitário, impedir o contato de insetos vetores com as fezes e urina humana, além de promover bons hábitos de higiene, o conforto e a segurança do usuário. A matéria orgânica será retida no interior e se decompõem com o tempo pelo processo de digestão anaeróbia. Esse sistema é constituído da casinha e da fossa seca.

A vida útil de uma fossa seca não deve ultrapassar 60 dias, que corresponde à operação de uma praça de sondagem. Caso seja necessária a construção de outra fossa seca por esgotamento da estrutura existente, deverá apresentar dimensões menores mas compatíveis com a necessidade. A escolha do local para a instalação da fossa deve priorizar o fácil acesso, uma distância mínima de 5,00 m da frente de trabalho, o terreno não pode estar encharcado ou apresentar poças d'água e afastado de poços de abastecimento, fontes e corpos d'água. Após a utilização da fossa, a mesma deverá ser recoberta com cal e preenchida com o próprio solo retirado para sua construção. Após o selamento correto da fossa a área deverá ser reabilitada e recoberta com vegetação.

Também serão dispostos nas praças de sondagem, coletores para acondicionamento dos resíduos gerados. Os recipientes da coleta seletiva deverão estar devidamente identificados e os resíduos devem ser recolhidos e enviados para o pátio de resíduos localizado na Mina Lamego.

4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

A Mina de Lamengo possui as seguintes licenças ambientais:

LICENÇA	PROCESSO	OBJETO DA LICENÇA	VALIDADE
Operação	10011/2003/006/2009	Lavra Subterrânea (+pilha de estéril e instalações físicas)	11/05/2014
Operação	10011/2003/007/2009	Alteamento da Pilha de Estéril	22/02/2017
Prévia + Instalação IQ 113	10011/2003/009/2011	Expansão da Lavra Subterrânea + Britagem	30/05/2015
Prévia + Instalação IQ 202	10011/2003/010/2011	Expansão da Lavra Subterrânea	07/05/2014
Operação	10011/2003/011/2012	Britagem	09/07/2018

Tabela 01. Licenças ambientais em relação à Mina de Lamego. Fonte: empreendedor.

De acordo com a Deliberação Normativa (DN) estadual 74/2004, o empreendimento é considerado como de Classe 03 e de Porte Médio. O Relatório Indicativo de Restrição

SUPRAM Central Metropolitana	Rua Espírito Santo, 495, Centro, BH / MG, CEP 30160-030	Página: 5/35 PU SUPRAM CM 0470/2012 PA COPAM 010011/2003/012/2012
------------------------------	--	---



Ambiental - Áreas Prioritárias para Proteção à Biodiversidade - do *site* do Geosisemanet informa que para a avifauna e herpetofauna a classificação é considerada como categoria “muito alta”; para a ictiofauna, invertebrados e mastofauna é “baixa”. Conforme o *site*, a mina insere-se no bioma Mata Atlântica

Conforme Relatório Ambiental gerado no Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais (ZEE-MG), o empreendimento está inserido em área rural com vulnerabilidade natural “alta” e “muito alta”; “muito alta” para integridade da fauna; “alta” e “muito alta” para integridade da flora; “média” para vulnerabilidade do solo à contaminação; “muito alta”, “alta” e “média” para vulnerabilidade à erosão e “alta” para vulnerabilidade dos recursos hídricos.

Não há restrições quanto a Unidades de Conservação próximas, estando a área em análise a cerca de 05,2 km da Área de Proteção Ambiental (APA) Sul, de acordo com Relatório Indicativo de Restrição Ambiental emitido pelo Geosismanet/SIAM (dados georreferenciados). Conforme o artigo 25 da Lei 9985 de 18/07/2000 estabelece que as APAs não possuem zona de amortecimento. A área localiza-se também a cerca de 04,50 km do Parque Natural Municipal Chácara do Lessa, situado na porção noroeste da zona urbana de Sabará, que por sua vez está entre a área do empreendimento e do parque.

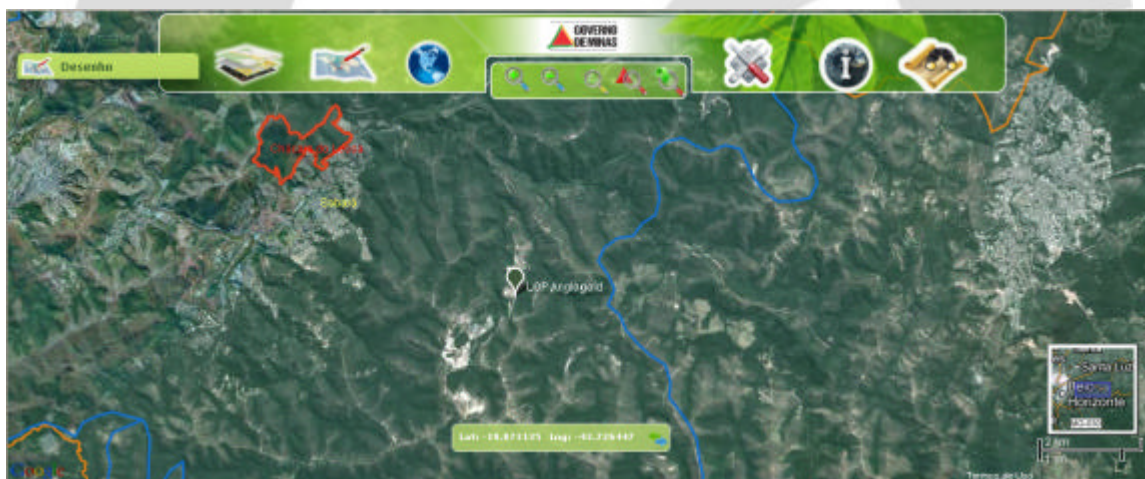


Figura 02. Localização do empreendimento (Corpo Carruagem) em relação ao município de Sabará (limite em azul), à zona urbana de Sabará (sede) e Parque Municipal Chácara do Lessa (vermelho). Fonte: Geosisemanet/SIAM – SEMAD em novembro de 2012.

Definição das Áreas de Influência

A área de intervenção está localizada a nordeste da Mina Lamego, de propriedade da AngloGold Ashanti, próximo à cava a céu aberto Lamego (pertencente à Mineração Serras do Oeste – MSOL). O empreendimento estará posicionado no interflúvio entre o córrego Gainha, a oeste, e um afluente do córrego Pataca, sem denominação, a leste.



A **Área Diretamente Afetada (ADA)** inclui as áreas de implantação das 25 praças de sondagem e seus respectivos acessos e é aplicada a todos os temas relativos aos meios físico, biótico e socioeconômico e cultural. A ADA compreende as áreas a serem efetivamente ocupadas pela atividade de sondagem, totalizando 0,93ha: 0,56ha de áreas das praças e 0,37ha de área dos acessos.

A **Área de Influência Direta (AID)** abrange a área de entorno das estruturas integrantes do empreendimento (ADA). Para o meio físico e biótico, a AID foi estabelecida considerando os limites: Limite Oeste, que compreende o limite da Área de Preservação Permanente (APP) da margem esquerda do córrego Gainha, sendo a mina subterrânea de Lamego seu ponto mais ao sul, e se estendendo a norte até a confluência com um afluente da margem esquerda sem denominação; Limite Norte, que se inicia a partir do ponto mais ao norte do limite oeste, prolongando-se para leste, até o ponto de confluência entre o afluente sem denominação da margem esquerda do córrego Pataca e este; Limite Nordeste coincide com o limite de parte da APP da margem direita do afluente, sem denominação, do córrego Pataca, até a confluência de ambos, incluindo esta e Limites Sudeste que compreende a via de acesso da mina subterrânea Lamego até o paiol de explosivo.

A AID do meio socioeconômico e cultural abrange a área de entorno das estruturas integrantes do empreendimento (ADA), com a incorporação, a oeste, da única residência de terceiros (Fazenda Papa Ventos) situada nas proximidades da área de sondagem.

A **Área de Influência Indireta (AII)** dos meios físico e biótico, em virtude das pequenas dimensões do empreendimento e considerando-se que as intervenções provenientes e os respectivos impactos estarão circunscritas às áreas de interferência direta, foi coincidente com os limites da AID. A AII para o meio socioeconômico e cultural considerou o município de Sabará, que deverá absorver as demandas eventuais do empreendimento em termos de provisão de bens e serviços de apoio e de oferta de mão de obra.

MEIO FÍSICO

Geologia Regional e Local

O empreendimento insere-se no contexto geológico regional do Quadrilátero Ferrífero (QF), estrutura pré-cambriana localizada na borda sul do Cráton do São Francisco e caracterizada pelo arranjo grosseiramente quadrangular de sinclinais onde afloram sedimentos plataformais do Supergrupo Minas, de idade paleoproterozóica, separados por estruturas antiformais irregulares preenchidas por terrenos arqueanos do tipo greenstone do Supergrupo Rio das Velhas, e domos de rochas cristalinas arqueanas e proterozóicas, incluindo o embasamento cristalino granitognáissico, metatonalitos a sienogranitos, pegmatitos, anfíbolitos, rochas ultramáficas, além de supracrustais metamorfisadas na fácies anfíbolito. O Supergrupo Rio das Velhas define um greenstone belt e é composto por rochas metavulcânicas e metassedimentares.

Num contexto geológico mais restrito, o empreendimento pode ser inserido no âmbito do Anticlinal de Lamego. A feição estrutural de Lamego, localizada a sul do Homoclinal da



Serra do Curral e a sudeste da sede municipal de Sabará, é um anticlinal deitado, com forma aproximada de uma gota alongada e direção geral NE-SW. Esse megadobramento apresenta forma isoclinal, eixo com caimento para sudeste e plano axial com direção NE e mergulho também para SE. Seus flancos estão orientados segundo a direção N35°E/32°SE, com flanco sudeste em posição estratigráfica normal e flanco noroeste invertido, e a charneira disposta na direção 55°-90°SE/25°-35°. Falhas paralelas de alto ângulo e direção N10°-40°E proporcionaram o basculamento, o deslocamento e o rompimento das camadas litológicas constituintes.

Os litotipos presentes na megadobra Lamego pertencem à Unidade Mestre Caetano, inserida no Grupo Nova Lima, Supergrupo Rio das Velhas. O núcleo da estrutura é composto por rochas metavulcânicas intermediárias a básicas, envolvidas por formação ferrífera bandada, xistos grafitosos e mais externamente, por metapelitos com intercalações de metavulcanoclásticas ácidas. A foliação e o acamamento dos litotipos apresentam atitudes médias NE ou NW e mergulhos para SE ou NE, podendo apresentar-se horizontalizadas quando afetadas pelos falhamentos. Esses litotipos estão envelopados e envolvem a megadobra pertencem à Unidade Córrego do Sítio, também do Grupo Nova Lima.

A estrutura Lamego contém uma série de depósitos de ouro, denominados Cabeça de Pedra, Arco da Velha, Queimada e Carruagem localizados respectivamente, no flanco normal, na zona de charneira, no flanco invertido e na extremidade da dobra, no ponto onde os flancos se unem. A mineralização está associada à formação ferrífera bandada fácies carbonato, metachert e veios e quartzo. Nas formações ferríferas bandadas a mineralização é sulfetada, ao passo que nos metacherts e veios de quartzo o ouro encontra-se livre, ou subordinadamente associado a sulfetos.

As 25 praças de sondagem e respectivos acessos estão posicionadas a sudeste da extremidade nordeste do Anticlinal Lamego, local onde os flancos da megadobra praticamente se unem. A unidade estratigráfica externa ao Anticlinal Lamego pertence à Unidade Córrego do Sítio, Grupo Nova Lima, Supergrupo Rio das Velhas. Os litotipos encontrados em campo ocorrem dispostos segundo a orientação geral da estrutura, NESW, e podem ser caracterizados como uma série de xistos carbonáticos de coloração acinzentada e textura sedosa e untuosa ao tato.

Foram observadas porções rítmicas nessas rochas, nas quais níveis milimétricos a centimétricos de composição micáceo-carbonática e/ou grafitosa, de cor cinza-escura, alternam-se com níveis milimétricos quartzo-carbonáticos brancos a creme. Por vezes, ocorre xisto sericítico de colorido, bastante intemperizado e saprolitizado.

Geomorfologia

As áreas de influência direta e indireta da implantação do empreendimento correspondem à porção central do QF denominada Vale Anticlinal do Rio das Velhas. Essa estrutura corresponde a um anticlinal escavado, caracterizando uma zona deprimida cercada por elevações nos bordos oriental e ocidental, denominadas Patamares Escalonados do



Jaguara e Platô do Sinclinal Moeda, respectivamente. É uma região de vales profundos balizados por longas cristas de itabirito e quartzitos que compõem as serras do QF.

O Vale Anticlinal do Rio das Velhas é sustentado por rochas do Supergrupo Rio das Velhas, a maior parte xistos e filitos do Grupo Nova Lima. Apresenta relevo constituído por morros de topos alinhados, formando pequenas cristas e vertentes de geometria retilínea a côncava, bastante dissecada, com intervalos de altitude entre 1.000 e 1.200 m. Essas formas de relevo estão orientadas na direção leste/oeste, paralelas às dobras do Supergrupo Rio das Velhas e separadas uma das outras por afluentes do rio das Velhas.

Os xistos, mica xistos e filitos são rochas vulneráveis ao intemperismo, formando manto de alteração argiloso e pouco permeável, o que favorece um intenso escoamento superficial em áreas onde a vegetação é menos densa. São comuns os processos de escoamento difuso e concentrado, originando sulcos e ravinas.

O empreendimento (sondagem para pesquisa mineral) estará inserido em uma área de relevo ondulado, cuja declividade das encostas varia entre 12 e 50%, com oscilações altimétricas entre 944 m no topo do morro, a 890 m, próximo ao afluente sem denominação da margem esquerda do córrego Pataca, localizado a leste da ADA.

No município de Sabará as classes de solo encontradas são os Argissolos, Cambissolos, Latossolos, Gleissolos e os Neossolos.

Clima

O clima predominante na região de Sabará, segundo a classificação de Köppen, é o tropical de altitude com verões quentes (Cwa).

A precipitação média anual na região é da ordem de 1.500mm, com maior concentração de chuvas nos meses mais quentes (novembro e fevereiro). A pluviosidade média, nesses meses, corresponde a 258 mm. Nestes meses mais quentes e chuvosos, até o mês de abril, ocorre um excedente hídrico na região (pluviosidade > evapotranspiração). Observa-se decréscimo considerável das precipitações a partir do mês de abril. O trimestre junho-julho-agosto (período mais frio) corresponde ao de menor pluviosidade, marcando o período seco. Na região de inserção do empreendimento, predominam os tipos climáticos úmidos.

Hidrografia

O Projeto Alvo Carruagem insere-se na porção sudeste do município de Sabará, que pertence ao contexto hidrográfico da Bacia Estadual do Alto Rio das Velhas, que por sua vez, pertence à Bacia Hidrográfica Federal do rio São Francisco.

No município de Sabará o principal afluente do rio das Velhas é o rio Sabará, tributário pela margem direita. Esse curso drena a região do empreendimento no sentido nordeste-sudoeste e recebe na sua margem esquerda o ribeirão do Gaia. Esse curso d'água, por sua vez, tem como tributários de sua margem esquerda os córregos Pataca e Gainha (ou Papa Farinha, sua denominação local), ambos de sentido sudeste-noroeste.



Na porção leste da ADA, há um afluente sem denominação do córrego Pataca, tributário do ribeirão Gaia, de direção predominante SW-NE, e cujas nascentes estão localizadas a aproximadamente 100 m a montante da área do empreendimento. Esse curso d'água é estreito, com largura inferior a 2 m e lâmina d'água bastante rasa, inferior a 20 cm.

MEIO BIÓTICO

Fauna

Mastofauna

Para o estudo da mastofauna local foi realizado o diagnóstico como base os dados secundários disponíveis no Estudo de Impacto Ambiental da Expansão da Frente de Lavra Subterrânea do Corpo Carruagem da Mina Lamego, Sabará, MG (Bios, 2011), e também dados primários obtidos durante uma visita técnica, realizada nos dias 4 e 5 de junho de 2012.

Ocorreram buscas ativas nos trechos da ADA, AID e AII, em especial as matas ciliares do córrego do Gainha e da drenagem afluente do córrego Pataca, além de entrevistas com moradores locais.

Foram registradas 30 espécies de mamíferos ocorrentes para a ADA e AID/AII, sendo distribuídas em 8 ordens e 17 famílias.

Durante os estudos foi possível perceber que os Carnívoros foram o grupo mais abundante com doze (40,0%) das espécies registradas. Em seguida vieram os Cingulata, Artiodactyla e Rodentia, todas com quatro espécies (13,3%) registradas; Pilosa e Primates tiveram três espécies cada (10%). As ordens menos representativas foram Didelphimorphia e Lagomorpha, ambas com apenas uma espécie registrada (3,3%).

As espécies registradas em dados primários foram: *Cuniculus paca* (paca), *Sylvilagus brasiliensis* (tapeti), *Procyon cancrivorus* (mão-pelada), *Nasua nasua* (quati), *Galictis cuja* (furão), *Leopardus sp* (gato-do-mato), *Leopardus pardalis* (jaguaritica), *Callicebus nigrifrons* sauá (guigó), *Euphractus sexcinctus* (tatu-testa-de-ferro).

O quadro a seguir, apresentado pelo empreendedor, lista a espécies registradas (através de dados secundários, entrevista, pegadas, visualização e vocalização) que se encontram ameaçadas de extinção. Dentre estas somente o *Leopardus pardalis* e *Leopardus sp* foram registrados na ADA através de evidências diretas, sendo encontradas pegadas das duas espécies e registro visual da primeira.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana

ESPÉCIES DA MASTOFAUNA AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO REGISTRADAS PARA A ADA E AID/AII DO
PROJETO DE ATIVIDADE DE SONDAÇÃO GEOLÓGICA – ALVO CARRUAGEM

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	COPAM, 2010	MMA, 2003	IUCN, 2012
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá-bandeira	VU	VU	NT
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	veado-campeiro	EN	-----	-----
<i>Pecari tajacu</i>	cateto	VU	-----	-----
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	lobo-guará	VU	VU	NT
<i>Leopardus pardalis</i>	jaguaritica	VU	VU	-----
<i>Leopardus sp.</i>	gato-do-mato	VU1 / EN2	VU1 / VU2	VU1 / NT2
<i>Puma concolor</i>	suçuarana	VU	VU	-----
<i>Lontra longicaudis</i>	lontra	VU	-----	-----

Legenda: NT= Quase ameaçada; VU= Vulnerável; EM= Em perigo; CR= Criticamente ameaçada. *Espécie não identificada: 1- *Leopardus tigrinus* / 2 - *Leopardus wiedii*.

Tabela 02. Espécies da mastofauna ameaçadas de extinção. Fonte: Estudos Ambientais apresentados pelo empreendedor.

Foi destacada nos estudos a ampla capacidade de deslocamento de algumas espécies. Segundo os estudos, os mamíferos de médio e grande porte possivelmente não estão restritos às áreas do presente estudo. Foi destaque também a fragmentação dos ambientes florestais em toda região em decorrência das diferentes atividades antrópicas ali praticadas (com destaque para a mineração), tornando-se clara a importância dos remanescentes locais para a manutenção da fauna em nível local e regional.

Avifauna

A campanha de campo para obtenção de dados primários ocorreu nos dias 13 e 14 de junho de 2012, sendo utilizado o método de amostras por ponto de contagem.

Nas proximidades da AID/AII, área da mina de Carruagem há dados secundários onde apontam 85 espécies de aves de possível ocorrência na área de implantação.

Durante os estudos na ADA e AID/AII foram registrados 210 indivíduos pertencentes a 55 espécies de aves. Estes registros juntamente com os relatos da Bios (2011) relacionam 99 espécies, representantes de 18 ordens e 35 famílias, para as áreas de influência e diretamente afetada pelo empreendimento. Os passeriformes da família Tyrannidae se destacaram em relação aos demais grupos e tiveram 20 representantes, em seguida cita-se a família dos beija-flores (Trochilidae-Apodiformes), que apresentou oito espécies.

Entre as espécies listadas como ocorrência potencial na área do empreendimento a saracura-do-mato (*Aramides saracura*), beija-flor-de-fronte-violeta (*Thalurania glaucopis*), formigueiro-da-serra (*Formicivora serrana*), papa-taoca-do-sul (*Pyriglena leucoptera*), pichororé (*Synallaxis ruficapilla*), teque-teque (*Todirostrum poliocephalum*), abre-asa-de-cabeça-cinza (*Mionectes rufiventris*), tangarazinho (*Ilicura militaris*), tangará (*Chiroxiphia caudata*), tiê-preto (*Tachyphonus coronatus*), saíra-douradinha (*Tangara cyanoventris*), saíra-ferrugem (*Hemithraupis ruficapilla*), e pula-pula-assobiador (*Basileuterus*



leucoblepharus) são endêmicas da Mata Atlântica; o pula-pula-de-barriga-branca (*Basileuterus hypoleucus*) e gralha-do-campo (*Cyanocorax cristatellus*) são endêmicas do cerrado; e águia-cinzenta (*Urubitinga coronata*) e chorozinho-de-chapéu-preto (*Herpsilochmus atricapillus*) possuem distribuição restrita à região central da América do Sul. As demais espécies são tipicamente campestres e ocupa ambientes abertos ou até mesmo antropizados.

A águia-cinzenta (*Urubitinga coronata*), apresentada nos estudos ambientais como de ocorrência potencial para a área do empreendimento, é uma espécie rara, sendo considerada como vulnerável à extinção nacionalmente (MMA, 2003) e em perigo de extinção no estado de Minas de Gerais (Fundação Biodiversitas, 2007).

Dentre as 66 espécies de aves registradas através de dados primários na ADA e AID/AII do empreendimento não há espécies em listas de ameaçadas de extinção, sejam nacionais ou estaduais.

Herpetofauna

A campanha de campo para obtenção de dados primários ocorreu nos dias 13 e 14 de junho de 2012, sendo realizado o reconhecimento dos ambientes disponíveis para herpetofauna, a definição dos pontos amostrais e busca ativa.

Nos levantamentos realizados na ADA e AID/AII do empreendimento foram registradas cinco espécies de anfíbios anuros associados a ambientes florestais: *Aplastodiscus arildae*, *Hypsiboas lundii*, *Scinax longilineus*, *Hylodes uai*, *Ischnocnema izeksohni* sendo que os três últimos são endêmicas de Minas Gerais.

Foram apresentadas informações secundárias relativas a anurofauna da região (Leite et al., 2008) sendo compilado o total de 64 espécies de anfíbios. Dentre as espécies listadas como ocorrência potencial na área do empreendimento estão a *Ischnocnema izeksohni* (rãzinha do folhço), *Rhinella ornata* (sapo boi), *Hyalinobatrachium uranoscopum* (perereca de vidro), *Haddadus binotatus* (rã da mata), *Proceratophrys boiei* (sapo de chifre), *Aplastodiscus cavicola* (perereca verde), *Leptodactylus furnarius* (rã), *Elachistocleis ovalis* (rã grilo), dentre outros.

Nenhumas das espécies de anfíbios de ocorrência na área de estudo encontram-se ameaçadas de extinção.

Foram apresentadas informações secundárias relativas aos répteis da região sendo compilado o total de 66 espécies. Dentre as espécies listadas como ocorrência potencial na área do empreendimento estão a *Amphisbaena alba* (cobra cega), *Enyaliusbi lineatus* (camaleão), *Ameiva ameiva* (calango verde), *Chironius quadricarinatus* (cobra cipó marrom), *Elapomorphus lepidus* (coral falsa), *Thamnodynastes strigatus* (jararaca do brejo), *Bothropoides jararaca* (jararaca) dentre outros. Dentre as espécies citadas com potencial de ocorrência na área, é importante destacar aquelas pertencentes à família Viperidae e Elapidae, pois correspondem aos grupos de cobras peçonhentas e venenosas responsáveis pela maioria dos acidentes ofídicos no Brasil.



Durante os levantamentos de campo realizados na ADA e AID/AII do projeto em questão não foi registrada nenhuma espécie de réptil.

Ictiofauna

Foi realizada caracterização por meio de consulta a dados secundários e em estudos ambientais realizados na região, além de ter sido realizada uma visita técnica nos dias 14 e 15 de junho de 2012, onde foram avaliadas as características e o grau de conservação dos cursos d'água presentes nas áreas de influência e diretamente afetada pelo empreendimento com foco na ictiofauna.

Durante a campanha de campo foram alocados pontos de observação na AID/AII. Segundo as visitas de campo ocorridas para levantamento ictiofaunístico, os cursos d'água da área de estudo são bem preservados. A área do empreendimento é drenada pelo córrego Gainha e por seus afluentes de menor porte, como o córrego Pataca. Os córregos Papa-Farinha e Pataca são tributários da margem esquerda do ribeirão do Gaia, que por sua vez é o principal tributário da margem esquerda do ribeirão Sabará.

Os dados secundários apresentados indicam potencial ocorrência de 28 espécies de peixes nas áreas de influência do projeto, dentre elas *Astyanax bimaculatus*, *Astyanax fasciatus*, *Serrapinus heterodon*, *Piabina argentea*, *Trichomycterus brasiliensis*, *Cichlasoma facetum*, dentre outras. Ressalta-se que a maioria apresenta ampla distribuição geográfica, entretanto, segundo os estudos ambientais há espécies endêmicas da bacia do Rio São Francisco, que podem estar abundantemente distribuídas em várias sub-bacias ao longo desta bacia tais como *Orthospinus franciscensis*, *Phenacogaster franciscoensis* e *Cichlasoma sanctifranciscense*.

Dentre as espécies com potencial ocorrência para a área de estudo, há destaque para *Neoplecostomus franciscoensis* e *Pareiorhaphis mutuca*, que são espécies ameaçadas de extinção respectivamente nas categorias Vulnerável e Criticamente em Perigo nas listas da FUNDAÇÃO BIODIVERSITAS (2002) e COPAM (2010). Além destas, o gênero *Harttia* possui três espécies ameaçadas de extinção na categoria Vulnerável, segundo a revisão lista vermelha da Fundação Biodiversitas.

Os dados secundários apresentados nos estudos ambientais sugerem a ocorrência de baixa riqueza de espécies na AID/AII, no entanto, indicam também o potencial de ocorrência de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção.

Em relação ao meio biótico, foram apresentadas ARTs quitadas dos profissionais responsáveis pelo levantamento faunístico de todos os grupos apresentados.

Tendo em vista a possível perda de hábitat da fauna, será objeto de condicionante o acompanhamento da supressão vegetal por um profissional habilitado, para resgate da fauna, com posterior envio de relatório após essa etapa.



MEIO ANTRÓPICO

A AID, do ponto de vista do meio socioeconômico e cultural, abrange o entorno do empreendimento, compreendendo a residência mais próxima do mesmo, que dista aproximadamente 517 m da área destinada à implantação da atividade de sondagem mineral. Como AII tem-se o município de Sabará, onde se localiza a área de pesquisa mineral. A ADA do empreendimento localiza-se em propriedade de terceiros, arrendada à empresa AngloGold para as atividades de pesquisa mineral, sem registro de benfeitorias, residências e edificações pertencentes a terceiros.

A origem do povoamento da área onde atualmente se encontra o município de Sabará remonta à segunda metade do século XVII, período das bandeiras que desbravavam o interior brasileiro em busca de metais preciosos. O município faz parte da Região 1 de Planejamento, denominada Central, de acordo com critério do Governo de Minas Gerais. Segundo a divisão do IBGE, o município de Sabará está inserido na Microrregião de Belo Horizonte e na Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte. Outra divisão territorial oficial da qual o município faz parte é a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH). Internamente, o município de Sabará é dividido em quatro distritos: Carvalho de Brito, Mestre Caetano, Ravena e Sabará (sede).

Sabará possuía, em 2010, 126.269 habitantes distribuídos em 36.479 domicílios, segundo os dados preliminares do Censo Demográfico do IBGE. A diminuição do ritmo de crescimento da população nos anos mais recentes é um fenômeno disseminado por quase todas as divisões territoriais brasileiras. Em Sabará, essa diferença foi bastante acentuada quando se comparam os dois últimos períodos intercensitários. O município possuía, em 2010, 126.269 habitantes distribuídos em 36.479 domicílios, segundo os dados preliminares do IBGE.

O setor de serviços se sobressai no município, tendo atingido 58,13 % do total do valor adicionado em 2009. O setor industrial também se mostra importante, já que foi responsável por 41,51% do total naquele ano. Já o setor agropecuário é pouco representativo, tendo representado 0,36% do valor adicionado municipal em 2009. No mesmo ano, o PIB per capita de Sabará atingiu R\$7.964, tendo sido o 368º maior do estado de Minas Gerais (que possui 853 municípios) e o 2.897º maior do Brasil (que possui 5.565 municípios).

O transporte rodoviário é o único meio de se acessar a cidade de Sabará. As principais rodovias de ligação regional são BR-381, BR-262, MG-010, MG-437 e MG-435. Apesar de o município ser atravessado pela Ferrovia Vitória-Minas, não existe estação para embarque e desembarque.

A área de implantação da atividade de sondagem geológica Alvo Carruagem localiza-se ao lado da Mina de Lamego, na porção sudeste do município de Sabará. A região é rural e não possui tipologia de ocupação definida pela Lei de Uso e Ocupação do Solo (Sabará, 2004) ou pelo Plano Diretor (Sabará, 2008). A região apresenta baixo potencial de expansão urbana, o que ocorre, principalmente, por questões de geomorfologia, já que há relevo montanhoso e de declividade superior a 30 %, além de vales muito encaixados e propícios à inundação.



O núcleo urbano mais próximo ao empreendimento é o distrito sede de Sabará, que dista a aproximadamente 2,7 km. O perfil de ocupação da área de entorno da mina não se caracteriza pela existência de produção rural em escala comercial, de modo que seja comum a existência de matas e campos de pastagem natural. A maior parte das propriedades pode ser classificada como sítios de uso ocasional, onde existem benfeitorias não dedicadas a atividades econômicas.

A AID do meio socioeconômico e cultural compreende além da área definida como influencia direta para os meios físico e biótico, uma porção de terreno que engloba a casa sede de pequena propriedade rural, a única residência relativamente próxima ao empreendimento. Essa propriedade, situada ao lado da Mina de Lamego dista, aproximadamente, 517 m da área. Trata-se de uma pequena propriedade rural onde são realizadas atividades típicas de chácara, como pequenos plantios de horta e pomar, além da implantação de um açude.

A área destinada à implantação da atividade de sondagem geológica foi arrendada pela empresa AngloGold Ashanti, que é a detentora de direitos minerários. Segundo contrato com o superficiário, foi concedido o direito a acesso irrestrito e imediato à área arrendada para execução de quaisquer trabalhos de pesquisa mineral, detalhamento, desenvolvimento, construção, obras e trabalhos auxiliares.

ARQUEOLOGIA E ESPELOLOGIA

Da vinda do governador Antônio de Albuquerque a Minas Gerais em 1711, foram criadas as três primeiras vilas, a do Ribeirão do Carmo a 08 de abril; a de Vila Rica a 08 de Julho e a de Sabará em 17 de julho. Santo Antônio do Rio Acima, hoje município de Rio Acima assim como Nossa Senhora da Conceição de Raposos, município de Raposos, formavam, junto com Congonhas de Sabará, ativos centros de mineração, que em fins do século XVII e durante praticamente todo o século XVIII, foram sistematicamente explorados.

Praticamente toda a região dos descobertos auríferos do Sabará-buçu tiveram características semelhantes, devido às facilidades iniciais de exploração de suas jazidas. As terras de aluvião de todo o vale do rio das Velhas ofereciam as pepitas aos aventureiros e concessionários. Congonhas do Sabará enriqueceu, tornou-se próspera. Quando o ouro de aluvião se fez escasso ocorreu decadência, pois os veios auríferos ficaram restritos ao subsolo, cuja exploração se tornou difícil e exigia uma tecnologia muito mais onerosa e muitas vezes inexistente naquele período.

A área em questão encontra-se nas proximidades do córrego Papa Farinha, curso d'água muito explorado durante parte do ciclo do ouro, principalmente no século XIX. Como exemplo pode-se citar a existência de uma propriedade de exploração aurífera pertencente ao ilustre paleontólogo Peter Lund em sociedade com o húngaro Franz Wiszner Von Morgenstern em 1840. Após esse período de exploração por particulares e com o Brasil já "independente" de Portugal, começaram a se organizar as companhias de mineração de ouro em nosso País, principalmente em Minas Gerais, durante o século XIX. A maioria era estrangeira e inglesa. Boa parte das companhias constituídas tinha como objetivo o



lançamento de ações na bolsa de Londres e conseqüentemente, especular sendo que a exploração aurífera ficava em segundo plano.

Apesar da mais apurada tecnologia e o vulto de capitais, a exploração aurífera no século XIX não ensejou a lucratividade esperada, salvo talvez as iniciativas das minerações da Passagem e de Nova Lima. Os elevados custos de operação provocaram fracasso dos empreendimentos, justificando a conhecida afirmação do governador Afonso Pena de que o Estado de Minas era “um cemitério de companhias inglesas”.

Para a área objeto desse PU, foi realizado um caminhamento principalmente no perímetro da ADA. Durante esse trabalho foram confirmadas as informações obtidas na bibliografia, que indicam a região como área de exploração aurífera histórica. Foi possível detectar um potencial em relação à presença de vestígios arqueológicos históricos todos voltados para a exploração aurífera:

Ponto de coordenadas UTM 23K 629460 / 77985: estrutura que reveste uma queda d'água, feita com plaquetas de rocha não determinada;

Ponto de coordenadas 629452 / 7798621: estrutura em pedras diferentes (quartzo e outras não determinadas) em forma de muro, perpendicular às curvas de nível, dando a impressão de servir como limite de propriedade;

Ponto 629470 / 7798591: estrutura de pedra revestindo uma queda d'água;

Ponto 629557 / 7798583: pequeno resto de arrimo de barranco do córrego Pataca.

Os dados históricos obtidos através de bibliografia e os vestígios de mineração do ouro identificados em drenagens que cortam a ADA do empreendimento indicaram o potencial histórico arqueológico da área, reforçando a necessidade do cumprimento da Portaria IPHAN nº 230/2002. Foram protocolados junto ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), as solicitações de Autorização de Pesquisa para a Atividade de Sondagem Geológica para Pesquisa Mineral - Alvo Carruagem.

Conforme Ofício/GAB/IPHAN/MG No 1916/2012 de 14/08/2012, foi informando ter sido aprovado o Projeto de Diagnóstico dos bens culturais da atividade de sondagem geológica para pesquisa mineral – Alvo Carruagem e que o responsável arqueólogo Márcio Alonso Lima foi aprovado para atender à Portaria IPHAN No 07/1988.

O Diagnóstico e Prospecção Arqueológica (item 8, Avaliação de Impactos) demonstrou que não foram localizados sítios na ADA do empreendimento, não ocorrerão impactos nos sítios identificados e prospectados na AID/All, considerando-se as características específicas da atividade de sondagem geológica para fins de pesquisa mineral.

Por último, o ofício do IPHAN (Ofício/GAB/IPHAN/MG No 2729/2012 de 04/12/2012) informou que: “não se colocam obstáculos para que seja aprovado o *Relatório*, e emitida a anuência com relação ao Patrimônio Cultural de natureza arqueológica. Podem os interessados prosseguir os trâmites visando o licenciamento do empreendimento.”



Em relação à espeleologia, foi realizada prospecção na Área Diretamente Afetada (ADA) da área de sondagem pela Carste Consultores Associados, acrescida de um buffer de 250 metros. Segundo a Carste, “durante os trabalhos de prospecção arqueológica realizados na área do projeto conhecido como Carruagem não foi encontrada nenhuma cavidade”.

De acordo com consulta feita em novembro de 2012 à Base de Dados do Centro Nacional de Estudo, Proteção e Manejo de Cavernas (CECAV) no site do ICMBio, não foram observadas cavidades cadastradas na área do empreendimento (ADA) e no entorno. Conforme a base, a cavidade (Caverna SC 05) mais próxima localiza-se a 14,00 km na área da Mina de Águas Claras, município de Nova Lima.

4. RECURSOS HÍDRICOS

A Mina de Lamego possui Certidão de Uso Insignificante Processo de Cadastro No 014097/2009 (Protocolo 856098/2010) de 20/12/2010 e Outorga Superficial Portaria No 02157/2011 de 20.07.2011 no córrego Gainha, com vazão liberada de 1,8 l/s e validade até 20/07/2016.

As águas de serviço também são reutilizadas da ETE proveniente do bombeamento da drenagem do subsolo (captação de água subterrânea para fins de rebaixamento de nível em mineração No 05654/2008). A água consumida pelos funcionários é mineral e servida em garrafões e bebedouros apropriados.

O recurso a ser utilizado na atividade de sondagem será o proveniente da certidão de uso insignificante.

5. RESERVA LEGAL

A Reserva Legal situa-se na extremidade leste/sudeste do imóvel onde será feita a intervenção, possui 115,70 ha (não inferior a 20% do total da propriedade) e encontra-se averbada em 09/05/2003 no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Sabará (Matrícula 13.720, Registro Geral, Livro 2), conforme Termo de Responsabilidade de Prestação de Floresta expedido pelo Instituto Estadual de Floresta (IEF) em 03/06/2003.

6. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

O impacto de intervenção em Áreas de Preservação Permanente (APP) na fase de implantação da atividade de sondagem geológica está relacionado às tarefas de supressão da vegetação, remoção e estocagem de solos para abertura dos acessos e praças.

A área referente à atividade de implantação das praças de sondagem e das vias de acessos apresentará supressão em 0,05 ha de APP, referentes a curso d'água (pequenas faixas marginais ao córrego sem denominação afluente do córrego da Pataca), o que corresponde a 5,4% da área total de intervenção, como pode ser observado na tabela a seguir:



Tipologia	Área (ha)
FESD estágio médio regeneração	0,05
Total	0,05

Tabela 03. Tipologias presentes em APP na área do empreendimento

Cabe ressaltar que o Código Florestal Federal (Lei 4.771/65), o Código Florestal Estadual (Lei 14.309/02) e o Decreto que o regulamenta (Decreto Estadual 43.710/04), prevêem a intervenção em Área de Preservação Permanente em casos de utilidade pública. A Resolução CONAMA 369/06 classifica a mineração como atividade de utilidade pública.

7. IMPACTOS AMBIENTAIS, MEDIDAS MITIGADORAS E PROGRAMAS DE CONTROLE AMBIENTAL

Conforme estudos apresentados ocorrerão os seguintes impactos decorrentes da atividade a ser realizada:

Fase de Implantação

Perda de vegetação de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial e médio de regeneração:

Os impactos diretos sobre a vegetação de Floresta Estacional Semidecidual (incluindo faixas de transição ou ecótonos) decorrerão da supressão de uma área de 0,49ha para a implantação de praças de sondagem e acessos. Esta tipologia pode ser considerada como a de maior complexidade estrutural entre as fisionomias florestais encontradas e abriga inclusive duas espécies arbóreas ameaçadas de extinção, a canela-sassafráz (*Ocotea odorifera*) e o jacarandá-da-bahia (*Dalbergia nigra*), além de uma espécie considerada imune de corte no Estado de Minas Gerais (Lei nº 9.743/1988): o ipê amarelo-da-mata (*Handroanthus serratifolius*).

A supressão de 0,09ha de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração acarretará a redução de indivíduos florestais de espécies colonizadoras de áreas abertas e perturbadas, que, no entanto, ocorrem também em outros remanescentes localizados na AID.

A mitigação deste impacto está relacionada ao plantio de espécies nativas no âmbito do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e ao Projeto de Exploração Florestal.

Perda de vegetação associada a áreas e antropizadas (taludes revegetados, taludes em regeneração natural):

De maneira geral os ambientes de origem antrópica possuem baixa riqueza e são compostas por espécies exóticas ou, em sua maioria, pioneiras e de ampla distribuição geográfica ao longo da região.



Perda de habitat para a mastofauna e avifauna:

A perda de habitat natural ocorrerá em função da supressão da vegetação de Floresta Estacional Semidecidual localizada nas proximidades da margem esquerda da drenagem afluente do córrego da Pataca.

Para a sua mitigação indica-se a revegetação das áreas suprimidas por meio da Implantação do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas o que a médio e longo prazo poderá levar à restauração do trecho afetado da mata ciliar do córrego Pataca.

Afugentamento da fauna pela geração de ruídos e trânsito de máquinas e pessoas:

Poderá ocorrer durante a *fase de implantação e operação*, sendo que a abertura das vias de acesso e das praças de sondagem, a intensificação do ruído e da movimentação de máquinas, veículos e pessoas poderá provocar um maior *stress* nas comunidades locais, levando ao afugentamento de alguns espécimes.

Ações preventivas deste impacto estarão contempladas no Programa de Educação Ambiental direcionadas aos trabalhadores envolvidos em todas as etapas do projeto.

Alteração de habitats para a ictiofauna com potencial perda de indivíduos:

O desenvolvimento de processos erosivos que poderão ocorrer na *fase de implantação e operação*, com o conseqüente carreamento de sedimentos para os cursos d'água resultantes da exposição e movimentação de solos durante a construção de acessos e das praças de sondagem, poderá ocasionar, o assoreamento dos cursos d'água e o comprometimento da qualidade da água, com efeitos negativos sobre a vida aquática.

O aumento da turbidez e de sólidos poderá levar a alteração da comunidade biológica, mediante causas diversas, como a diminuição da abundância dos organismos planctônicos, zooplâncton, além da comunidade bentônica. Além disso, o assoreamento de parte do trecho dos cursos d'água pode ocasionar a redução de habitat para a ictiofauna.

Medidas mitigadoras para esse impacto estão relacionadas à adoção de procedimentos de controle de processos erosivos e de recomposição da cobertura vegetal das áreas degradadas, ações contempladas no Programa de Controle de Processos Erosivos e no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

Perda de indivíduos da herpetofauna devido à supressão da vegetação:

Para a implantação dos acessos e praças de sondagem será necessário retirar toda a cobertura vegetal da ADA. Tal supressão irá impactar de forma direta os indivíduos da herpetofauna, principalmente os anfíbios, devido à sua limitada capacidade de dispersão.

Como medida mitigadora será executado o Programa de Acompanhamento do Projeto de Exploração Florestal e Eventual Resgate da Fauna.



Perda de indivíduos de espécies de anfíbios na AID/AII devido à alteração da qualidade das águas e ao assoreamento de cursos d'água:

As praças de sondagem e os acessos serão implantados na margem esquerda do afluente do córrego da Pataca, podendo agravar os impactos sobre a anurofauna local. Além disso pode acarretar assoreamento dos cursos d'água e a alteração da qualidade das águas, com impactos indiretos sobre os anfíbios.

Medidas mitigadoras para este impacto, com caráter preventivo, estão relacionadas à adoção de procedimentos de controle de processos erosivos e do carreamento de sólidos para os córregos, previstos no Programa de Controle de Processos Erosivos e no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

Intervenção em Áreas de Preservação Permanentes (APP):

O impacto de intervenção em áreas de preservação permanente está relacionado às tarefas de supressão da vegetação, remoção e estocagem de solos para abertura dos acessos e praças de sondagem. Tais APPs totalizam 0,05ha e correspondem a pequenas faixas marginais ao córrego (sem denominação) afluente do córrego da Pataca.

Como medida de compensação ambiental pela intervenção em APP, serão realizadas ações previstas no Programa de Compensação Ambiental.

Programa de Educação Ambiental

O Programa de Educação Ambiental (PEA) a ser implantado em relação a esse empreendimento de pesquisa mineral, visa estimular a compreensão da inserção da população humana dentro do contexto da paisagem e de sua ocupação, bem como o de sensibilizar o público envolvido, tanto o interno (empregados em geral, terceirizados, gerentes e tomadores de decisão), quanto o externo (a comunidade do entorno e os setores organizados da população na sua área de influência), para a importância das ações individuais e coletivas no sentido de se preservar a qualidade do ar, da água, do solo e da biota, inserindo-se nesta a vida humana.

Será solicitado através de condicionante, que seja comprovada a implantação do PEA, visando atingir todos envolvidos na pesquisa mineral a ser realizada.

Fase de Operação

A execução da atividade de sondagem pode ocasionar na geração de resíduos sólidos (sucatas metálicas, entulhos de obras, embalagens, madeira, plásticos e outros), na exposição e movimentação de solos, geração de ruídos, geração de material particulado, de ruído, geração de gases de combustão, de efluente oleoso, de resíduos e efluentes sanitários e geração de lixo orgânico de alimentação.

O transporte de resíduo sólido da área de sondagem para a Mina de Lamego poderá acarretar através do tráfego de veículos: geração de material particulado, geração de material de combustão e de ruído.



Programa de Controle de Processos Erosivos

O Programa de controle de processos erosivos tem o objetivo de minimizar o desencadeamento de processos erosivos e a perda de solos, bem como evitar o aporte de sedimentos que possam causar o acúmulo de sedimentos e a alteração da qualidade das águas nos cursos d'água localizados, à leste e à oeste, sendo esses, um afluente (sem denominação) da margem esquerda do córrego Pataca e o córrego Gainha, respectivamente.

O programa será realizado por meio da instalação de sistemas de controle de erosão e de drenagem superficial capazes de coletar as águas pluviais incidentes nas áreas expostas, conduzindo-as de forma adequada para fora da área da praça de sondagem e dos acessos.

Os acessos deverão ser planejados preferencialmente seguindo as curvas de nível do terreno, ou em plano menos inclinados, sempre buscando o percurso mais curto entre o acesso pré-existente e a praça, evitando a supressão da vegetação mais expressiva e de indivíduos arbóreos adultos e procurando não atingir terrenos muito íngremes e cruzamentos de drenagens. Deverão ser mantidas as leiras de proteção. Para a abertura das praças de sondagem, a serrapilheira deverá ser removida manualmente e mantida na lateral da área, a fim de facilitar a reconformação da área após a atividade de sondagem.

Programa de Controle de Efluentes

O programa de controle de efluentes implantará o sistema de tratamento de efluentes (STE), que visa receber e tratar todo efluente gerado na operação da sonda seja ele produzido pela limpeza da perfuratriz, ou produzido pela retenção da lama de perfuração.

O STE será constituído um sistema de contenção de óleos e graxas, compondo-se de três caixas de fibra de 500L cada (caixas 2, 3 e 4); um tanque escavado (tanque de segurança ou de retorno) impermeabilizado com lona plástica, um reservatório de 1.000 litros (1 caixa) usado para o armazenamento de água para a sondagem e outro reservatório de água adicional se necessário.

A limpeza das caixas 2, 3 e 4 deve ser realizada diariamente, através da retirada do material decantado (pó de rocha, óleo e graxa) que deverá ser depositado no tanque de segurança. O resíduo sobrenadante (óleo e graxa) do tanque de segurança deverá ser retirado, acondicionado e destinado para o pátio de resíduos. O excesso do retorno das caixas 2, 3 e 4 deverá ser direcionado para o tanque de segurança e o efluente com óleo e graxa deverá ser direcionado para um tambor de coleta de resíduos.

Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

O programa de gerenciamento de resíduos sólidos apresenta procedimentos específicos para a gestão de resíduos pautada na segregação na fonte geradora, na disposição intermediária e destinação final: realização e manutenção de inventário de resíduos, o qual deverá ser atualizado quanto ao caráter qualitativo e quantitativo, conforme a norma ABNT NBR 10.004/2004.



Caso haja alterações quanto à geração ou às características de qualquer resíduo, deverá ser comunicado à Gerência de Meio Ambiente da AngloGold Ashanti; promover a minimização de geração de resíduos sólidos; assegurar a idoneidade das empresas transportadoras, garantindo que as mesmas cumpram todos os itens necessários de segurança quanto ao transporte de resíduos perigosos; promover a separação dos resíduos gerados nas áreas das praças, antes do envio ao pátio de resíduos localizado na Mina Lamego, assegurando que o transporte dos mesmos se dará de forma adequada, mantendo-se o princípio de separação; promover a coleta seletiva na área das praças, visando o recolhimento adequado dos resíduos em recipientes devidamente identificados e classificados por cor.

Projeto de Exploração Florestal

O projeto de exploração florestal será feito baseado no inventário florestal realizado na ADA da atividade de sondagem em questão, sendo que a vegetação florestal a ser suprimida possui potencial para aproveitamento como lenha ou carvão. O material lenhoso proveniente desse tipo de supressão é um recurso que deverá ser aproveitado, seja pelo seu valor econômico seja pelas suas características de bem cada vez mais escasso.

Deverá ser feita a demarcação em campo da área a ser desmatada; seleção e contratação de empresa para a execução do desmatamento, delimitação das áreas a serem utilizadas para a estocagem e/ou transformação do material lenhoso e operações de supressão florestal (retirada e transporte do material lenhoso). As atividades serão realizadas junto com o Programa de Acompanhamento de Supressão Florestal e Eventual Resgate de Fauna.

Programa de Acompanhamento de Supressão Florestal e Eventual Resgate da Fauna

Tal programa visa à minimização do impacto decorrente da perda de habitat florestal, especialmente para as espécies em condições de fragilidade como as hábito arborícola e/ou com maior dificuldade de se deslocar da área a ser impactada. O acompanhamento se torna necessário visando facilitar a fuga de espécimes em direção a remanescentes florestais próximos ou proceder ao eventual resgate e translocação de espécimes com dificuldade de locomoção e cuja soltura deverá ser avaliada previamente em função do estado de conservação dos fragmentos para os quais podem ser direcionadas e evitando-se a incidência de relações agonísticas na colonização de novos territórios.

O próprio estudo ambiental apontou que as ações de supressão vegetal devem preferencialmente ser programadas para o período da estação seca (abril a julho), a qual não coincide com o período reprodutivo das espécies de aves na região.

O acompanhamento das atividades de supressão florestal deverá ser realizado por profissionais habilitados e com capacidade técnica para a realização dessa atividade.

Será objeto de condicionante o envio do relatório referente a este Programa, com a ART de profissional habilitado, devidamente quitada.



Programa de Comunicação Social e Interação com a Comunidade

O programa de comunicação social e interação com a comunidade pode ser demandado devido à presença da mineração na região, demanda ações de comunicação social que garantam suporte e tratamento adequado aos questionamentos e dúvidas que possam surgir durante as fases de implantação e operação do empreendimento, com o objetivo de auxiliar no estabelecimento de um canal de informação entre o empreendedor e seus diversos públicos, imprimindo clareza, diálogo e transparência ao processo.

A AngloGold já desenvolve há algum tempo, através do “Programa Boa Vizinhança”, ações de interação com a comunidade no município de Sabará.

Fase de Desativação

A recomposição das áreas sondagem de sondagem e movimentação de máquinas e equipamentos poderão acarretar: geração de material particulado, geração de material de combustão e de ruído. A desmobilização de estruturas de sondagem e de pessoal durante a operação de veículos de transporte e de pessoal poderá acarretar na geração de material particulado, de material de combustão e em ruídos.

Foram propostas as seguintes medidas mitigadoras:

Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)

Foi apresentado PRAD com o objetivo de recuperar as áreas expostas pela atividade de sondagem geológica, mais precisamente as áreas cuja vegetação foi removida para a implantação de acessos e praças de pesquisa mineral, visando o enriquecimento florístico e melhoria das condições ambientais e paisagística do local.

O PRAD deverá reintegrar as áreas degradadas à paisagem dominante da região através de recomposição da vegetação e propiciar condições para a regeneração da vegetação nativa na área de intervenção (aproximadamente 0,93 ha). O plano de recuperação terá como objetivos proteger o solo, evitar a formação de processos erosivos e a geração de poeiras e minimizar o impacto visual causado pelas modificações no relevo e na paisagem.

O plano de recuperação foi dividido em 03 etapas: a primeira refere-se ao estabelecimento de diretrizes e procedimentos que deverão ser adotados para o controle ambiental em todas as áreas de intervenção, durante a fase de operação da atividade de sondagem. A segunda fase relaciona-se à execução das medidas para a revegetação de cada uma das áreas de intervenção, considerando a reconformação das mesmas. A última etapa consistirá na realização de atividades de monitoramento e na avaliação dos serviços de reabilitação realizados em cada local para, se necessário, a determinação de ações corretivas e de melhoria ambiental.

Será feita sementeira manual, a lanço, com um coquetel de sementes de gramíneas e leguminosas previamente preparadas. Os plantios serão realizados após o início das chuvas e após a sementeira, a superfície será recoberta com uma cobertura orgânica ou



“tela vegetal”, com o objetivo de promover uma camada protetora, mantendo a umidade mínima do solo e protegendo-o contra insolação e chuvas fortes. Posteriormente, serão plantadas mudas de espécies nativas nos locais (praças de sondagem e vias de acesso).

Na implantação do programado plano, deverão ser considerados o controle de formigas, preparo do solo, covoamento e adubação, plantio, manutenção do serviço de plantio. O cronograma apresentado considerou o início da implantação das atividades do PRAD após o término das atividades de sondagem mineral. As épocas ideais para cada atividade, especialmente as de plantio, poderão sofrer ligeiras variações em função das condições climáticas de cada ano. O prazo previsto foi de 03 anos. No primeiro ano deverão ser feitas aquisição das mudas, abertura e adubação de covas, plantio das mudas e combate de formigas. No segundo serão feitos o plantio das mudas, elaboração do relatório de avaliação, replantio, adubação de cobertura (periodicamente), coroamento, combate a formigas. No terceiro ano, serão feitos: adubação, adubação ou cobertura periódica, coroamento e combate a formigas.

Será solicitado através de condicionante, a apresentação de relatórios-técnicos-fotográficos anualmente à SUPRAM Central, durante um prazo de 05 anos, para demonstrar a implantação e resultados alcançados no PRAD apresentado.

8. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

A área de intervenção ambiental para realização da atividade de sondagem em questão, perfaz um total de 0,93 ha onde estão previstas as instalações de 25 praças de sondagem e vias de acesso onde, a intervenção ocorrerá em 0,58 ha em áreas cobertas por de vegetação florestal secundária, 0,16 ha em área de campo sujo e 0,02 ha em área coberta por vegetação denominada de ecótono. Além das áreas cobertas por vegetação nativa, ocorrerá intervenção, também, em 0,17 ha de área antropizada.

Esta área é constituída por um mosaico vegetacional que se encontra em diferentes processos de regeneração natural e áreas sem vegetação, como as áreas de uso antrópico.

Como pode ser observado na tabela abaixo a seguir, que apresenta o quantitativo dos ambientes que serão afetados pela implantação da atividade de sondagem, dos 0,93ha de área total que serão afetadas, apenas 0,05 ha de área encontra-se inserida dentro de área de preservação permanente (APP). A vegetação florestal secundária existente na área é caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração (0,09 ha) e Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração (0,49 ha).



AMBIENTES INSERIDOS NA ADA DA ATIVIDADE DE SONDAAGEM		DENTRO DE APP	FORA DE APP	TOTAL
Ambientes nativos	Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração	-	0,09	0,09
	Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração	0,05	0,44	0,49
	Campo Sujo	-	0,16	0,16
	Ecótono	-	0,02	0,02
Ambientes antropizados	Cava Exaurida	-	0,14	0,14
	Solo Exposto	-	0,03	0,03
Total		0,05	0,88	0,93

Tabela 03. Tabela demonstrando a tipologia e respectivas áreas de ocorrência vegetal presentes na ADA.

Inventário Florestal

É importante salientar que, além das formações florestais secundárias em estágios inicial e médio de regeneração serão afetadas, também, áreas ocupadas por campo sujo e vegetação de ecótono. Em função desses ambientes não apresentarem indivíduos arbóreos com o nível de inclusão desejado, de acordo com a portaria IEF 191 de 2005 (DAP = 5 cm), não foi realizado o levantamento dos dados dendrométricos para a realização dos cálculos volumétricos, sendo realizado, portanto, uma caracterização qualitativa dessas áreas.

Vale ressaltar que as parcelas utilizadas neste inventário florestal foram alocadas na área de estudo de maneira aleatória, de modo que a sua distribuição foi representativa de toda a população florestal.

Para a realização do mesmo, foram utilizadas seis parcelas de 180m² cada (6m X 30m), distribuídas em toda área de estudo, amostrando uma área total de 1.080 m² (0,108ha).

Durante as alocações das parcelas na formação florestal em questão, priorizaram-se as áreas bem próximas dos locais de implantação das praças de sondagem e vias de acesso. Dessa forma, buscou-se conhecer a estrutura arbórea da área de supressão.

Com o objetivo de estimar o volume de madeira da vegetação florestal secundária que será suprimida em função da implantação do empreendimento em questão, este inventário florestal foi realizado admitindo-se uma precisão requerida de 10% a 90% de probabilidade.

Ao analisar os resultados finais do inventário, verifica-se que as unidades amostrais inventariadas resultaram em um erro de amostragem de 8,38%. Esse resultado indica que a amostragem utilizada para a realização da análise volumétrica na vegetação florestal que será suprimida para a implantação das praças de sondagem e vias de acesso foi suficiente, sendo representativas da população florestal.



O inventário florestal apresentado estimou o rendimento lenhoso total da supressão em 85,47 m³ de madeira ou 128,205 sténeos.

Conforme estudos apresentados, a destinação do material lenhoso resultante da exploração florestal será de venda da lenha produzida, ou seja, venda dos 128,205 sténeos.

Utilizar as madeiras nobres como Gonçalves-alves e Canela sassafrás para fabricação de móveis ou mourões de cercas, nunca como lenha.

Os estudos apresentados indicam a ocorrência da espécie Gonçalves-alves (*Astronium fraxinifolium*), uma espécie arbórea protegida por lei e a espécie Canela-sassafrás (*Ocotea odorífera*) espécie ameaçada de extinção de acordo com a Instrução Normativa MMA 06/2008. Sua supressão deverá ser compensada conforme previsto na legislação vigente. Contudo, estas espécies apresentam ampla ocorrência, e a intervenção em questão não implicará risco para sobrevivência da mesma. Ademais, o impacto sobre essas espécies será mitigado quando da implantação do programa de resgate da flora.

9. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

Durante a fase de implantação da atividade de sondagem, está prevista a supressão e a remoção da cobertura vegetal em uma área de 0,49 ha com cobertura de Floresta Estacional em estágio médio de regeneração, dos quais 0,05 ha são considerados APP.

Levando-se em conta que a atividade de sondagem para pesquisa mineral seja considerada como de significativo impacto ambiental (movimentação de veículos, equipamentos e pessoas, geração de efluentes e resíduos sanitários, geração de resíduos e ruídos). Entende-se que haja incidência de compensação ambiental para o empreendimento de acordo com a Lei 9.985/00, Decreto Estadual 45.175/09 e Decreto 45.629/11. O processo de compensação prevista na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) deverá atender aos procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº 55, de 23 de abril de 2012.

Conforme art. 36 da Lei 14.309 de 19 de junho de 2002 (regulamentada pelo Decreto nº 43.710, de 8 de janeiro de 2004) que dispõe sobre a política florestal e de proteção à biodiversidade no Estado de Minas Gerais - “o licenciamento de empreendimentos minerários causadores de significativos impactos ambientais, como supressão de vegetação nativa, deslocamento de populações, utilização de áreas de preservação permanente, cavidades subterrâneas e outros fica condicionado à adoção, pelo empreendedor de estabelecimento de medida compensatória que inclua a criação, implantação ou manutenção de unidades de conservação de proteção integral”.

Em relação à supressão de Mata Atlântica, entende-se haver incidência da compensação prevista no artigo 32 da Lei 11.428/2006 e Decreto Federal 6660/08: “A supressão de vegetação secundária e estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias será admitida mediante: II – adoção de medida compensatória que inclua a recuperação de área, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia



hidrográfica, independentemente do disposto no art. 36 da Lei No 9985, de 18 de julho de 2000'.

Em relação à intervenção em APP, haverá incidência da compensação, de acordo com o artigo 5º da Resolução CONAMA No 369/2006. O Código Florestal Federal (Lei 4.771/65), o Código Florestal Estadual (Lei 14.309/02) e o Decreto que o regulamenta (Decreto Estadual 43.710/04), prevêm a intervenção em Área de Preservação Permanente em casos de utilidade pública. A Resolução CONAMA 369/06 classifica a mineração como atividade de utilidade pública.

De acordo com os estudos apresentados, foram encontradas duas espécies ameaçadas de extinção, Canela-sassafrás (*Ocotea odorifera*) e Gonçalo-alves (*Astronium fraxinifolium*) na área diretamente afetada pelo empreendimento, sendo recomendado, assim, o plantio compensatório na proporção de 25 para 1 dos exemplares ameaçados suprimidos. Considerando a Instrução Normativa MMA. Nº. 06 de 23 de setembro de 2008, o plantio deverá ser realizado na mesma microbacia onde se localiza o empreendimento, conforme condicionante deste parecer único.

Diante do exposto, serão solicitadas nesse PU através de condicionantes, as compensações relacionadas aos casos citados.

10. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação listada no FOBI, constando, dentre outros, a declaração da Prefeitura de Sabará/MG, informando que o local e o tipo da atividade estão em conformidade com as leis e regulamentos municipais.

Os custos de análise do licenciamento foram quitados, conforme consulta realizada ao SIAM e recibos acostados aos autos.

Pela inexistência de débitos de natureza ambiental, expediu-se a CNDA nº 657723/2012.

Garantiu-se o cumprimento às determinações da Deliberação Normativa nº. 13, de 24 de outubro de 1995, a qual dispõe sobre a obrigatoriedade da publicidade dos atos administrativos, através da apresentação da publicação do requerimento da LOP, em jornal de circulação regional. O requerimento foi veiculado pelo órgão ambiental competente, no Diário Oficial de Minas Gerais.

Os estudos ambientais estão acompanhados das anotações de responsabilidade técnica de seus elaboradores.

Conforme explicitado anteriormente neste Parecer Único, a supressão de vegetação e intervenção em APP requerida encontra respaldo na legislação ambiental pátria para que a autorizemos.

Em respeito ao disposto na Portaria IPHAN/MinC nº230/02, a Superintendência do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional em Minas Gerais manifestou-se informando ter



seja aprovado o Projeto de Diagnóstico dos bens culturais da atividade de sondagem geológica para pesquisa mineral – Alvo Carruagem e que o responsável arqueólogo Márcio Alonso Lima foi aprovado para atender à Portaria IPHAN No 07/1988.

No âmbito dos estudos ambientais, apresentou-se prospecção na Área Diretamente Afetada (ADA) da área de sondagem pela Carste Consultores Associados, acrescida de um buffer de 250 metros. Segundo a Carste, *“durante os trabalhos de prospecção arqueológica realizados na área do projeto conhecido como Carruagem não foi encontrada nenhuma cavidade”*.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 03 (três), concluindo pela concessão da licença, com prazo de validade de 02 (dois) anos, com as condicionantes relacionadas nos Anexos I e II.

Ressalta-se que as licenças ambientais em apreço não dispensam nem substituem a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constar do(s) certificado(s) de licenciamento ambiental a ser (em) emitido (s).

Outrossim, qualquer descumprimento das condicionantes, alteração, modificação, ampliação realizada, sem comunicar ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de autuação.

11. CONCLUSÃO

Entende-se pela viabilidade ambiental do empreendimento desde que sejam adotadas as medidas de melhorias e controle ambientais adequadas e que os programas para mitigar os impactos a serem gerados possam subsidiar a gestão ambiental do empreendimento.

Diante do exposto, submete-se esse Parecer Único Supram CM No 0470/2012 de Licença Operação para Pesquisa (Processo Administrativo No 010011/2003/012/2012) do empreendimento da AngloGold Ashanti Córrego do Sítio SA, com validade de 02 (dois) anos, referente à atividade pesquisa mineral com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica em estágios Médio e Avançado de regeneração, quando não envolver o emprego de Guia de Utilização expedida pelo DNPM” para apreciação pela URC Rio das Velhas e no caso de deferimento, que sejam consideradas as condicionantes descritas em anexo, bem como se façam e/ou incluam outras, caso necessário.

Cabe esclarecer que a SUPRAM Central não possui responsabilidade técnica sobre os projetos de sistemas de controle ambiental e programas de treinamento aprovados, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos, de inteira responsabilidade do próprio empreendedor, seu projetista e/ou prepostos.

A licença ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obrigatoriedade de obtenção pelo empreendedor, de quaisquer outras licenças, permissões ou autorizações legalmente exigíveis. Opina-se que essa observação conste do certificado de licenciamento a ser emitido.



ANEXO I

Processo COPAM: LOP Nº 010011/2003/012/2012		PU SUPRAM CM0470/2012
Empreendimento: AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S/A - Classe/Porte: 3		
Atividade: Licença de Operação para Pesquisa Mineral - DNPM 830.720/1981		
Endereço: Mina Lamego S/Nº Município: Sabará / MG		
Referência: Condicionantes da Licença de Operação para Pesquisa		Validade: 02 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental (GECAM) do Instituto Estadual de Florestas (IEF), no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados do recebimento da licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012. Apresentar à SUPRAM CM comprovação deste protocolo.	60 dias partir da concessão desta licença.
2	Protocolar, na GECAM do IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação florestal, de acordo com a Lei 14.309/2002. Apresentar à SUPRAM CM comprovação deste protocolo.	60 dias partir da concessão desta licença.
3	Protocolar na GECAM, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação prevista na Lei da Mata Atlântica 11.428/2006 e Decreto 6.660/08. Apresentar a SUPRAM CM comprovação deste protocolo. Apresentar à SUPRAM CM comprovação deste protocolo.	60 dias partir da concessão desta licença.
4	Protocolar, na GECAM, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação prevista na Resolução CONAMA 369/2006. Apresentar a SUPRAM CM comprovação deste protocolo.	60 dias após publicação da decisão da URC.
5	Paralisar imediatamente a atividade de supressão de vegetação no caso de eventual aparecimento de material arqueológico na ADA, bem como comunicar à SUPRAM e IPHAN.	A partir da concessão desta licença.
6	Apresentar relatório referente ao Programa de Acompanhamento de Supressão Florestal e Eventual Resgate da Fauna, com a ART de profissional habilitado, devidamente quitada.	30 dias após o término da supressão vegetal.



7	Apresentar à SUPRAM CM Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) contemplando proposta de plantio compensatório dos exemplares ameaçados de extinção suprimidos para a implantação do empreendimento, a ser aprovado pela SUPRAM CM, e com implementação imediata.	60 dias partir da concessão desta licença.
8	Apresentar a SUPRAM CM relatório técnico-fotográfico, com periodicidade anual, do plantio compensatório dos exemplares da flora ameaçados de extinção suprimidos para a implantação do empreendimento, com duração de 5 anos.	A partir da implantação do PTRF, durante a vigência da mesma, num prazo de 05 anos.
9	Incluir no Programa de Educação Ambiental (PEA) proposto, todos os funcionários da empresa e/ou terceirizados envolvidos no projeto de pesquisa mineral Alvo Carruagem. Deverá ser encaminhado relatório-técnico anual descrevendo as ações que ocorreram no PEA, enquanto durarem as atividades de sondagem.	A partir da concessão desta licença e durante a vigência da mesma.
10	Apresentar à SUPRAM CM relatório técnico-fotográfico com periodicidade anual, sobre a execução do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e Plano de Controle Ambiental (PCA) propostos para todas as praças de sondagem e respectivas vias.	A partir da concessão desta licença e durante a vigência da mesma, num prazo de 05 anos.

(*) Contado a partir da data de concessão da licença

(**) Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste Parecer Único, poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante a análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes

OBSERVAÇÕES:

I – O não atendimento aos itens especificados acima ou mesmo qualquer situação que descaracterize o objeto desta licença, sujeitará a empresa à aplicação das penalidades previstas na Legislação e ao cancelamento da Licença de Operação para Pesquisa obtida;

II - Em razão do que dispõe o art. 6º da Deliberação Normativa COPAM Nº 13/1995, o empreendedor tem o prazo de 10 (dez) dias para a publicação, em periódico local ou regional de grande circulação, da concessão da presente licença;



ANEXO II (SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO)

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO			
Tipo de Requerimento de Intervenção Ambiental	Número do Processo	Data da Formalização	Unidade do SISEMA Responsável processo
1.1 Integrado a processo de Licenciamento Ambiental	10011/2003/012/2012	20/08/2012	SUPRAM CM
1.2 Integrado a processo de APEF	05303/2012	20/08/2012	SUPRAM CM
1.3 Não integrado a processo de Lic. Ambiental ou AAF			
2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO AMBIENTAL			
2.1 Nome: Anglogold Ashanti Córrego do Sítio Mineração SA		2.2 CPF/CNPJ: 18.565.382/0008-32	
2.3 Endereço: Rua Enfermeiro José Caldeira nº. 260		2.4 Bairro: Boa Vista	
2.5 Município: Nova Lima		2.6 UF: MG	2.7 CEP: 34.000-000
2.8 Telefone(s): (31) 3589-1761		2.9 e-mail: ccscalabrini@anglogoldashanti.com.br	
3. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL			
3.1 Nome: o mesmo.		3.2 CPF/CNPJ:	
3.3 Endereço:		3.4 Bairro:	
3.5 Município: Belo Horizonte		3.6 UF: MG	3.7 CEP:
3.8 Telefone(s):		3.9 e-mail:	
4. IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL			
4.1 Denominação: Fazenda Papa Farinha ou Papa Vento		4.2 Área total (ha): 453,00	
4.3 Município/Distrito : Sabará		4.4 INCRA (CCIR): 426.172.002.356	
4.5 Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: 13.720 Livro: 2 Folha: 1V Comarca: Sabará			
4.6 Nº. registro da Posse no Cartório de Notas: Livro: Folha: Comarca:			
4.7 Coordenada Plana (UTM)	X(6): 629.500 Y(7): 7.798.500	Datum: SAD 69 Fuso: 23	
5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO IMÓVEL			
5.1 Bacia hidrográfica: Rio São Francisco			
5.2. Sub-bacia ou microbacia hidrográfica: Rio das Velhas			
5.3 Bioma/ Transição entre biomas onde está inserido o imóvel			Área (ha)
	5.8.1 Caatinga		
	5.8.2 Cerrado		
	5.8.3 Mata Atlântica		453,00
	5.8.4 Ecótono (especificar):		
	5.8.5 Total		453,00
5.4 Uso do solo do imóvel			Área (ha)
5.4.1 Área com cobertura vegetal nativa	5.9.1.1 Sem exploração econômica		
	5.9.1.2 Com exploração sustentável através de Manejo		
5.4.2 Área com uso alternativo	5.9.2.1 Agricultura		
	5.9.2.2 Pecuária		
	5.9.2.3 Silvicultura Eucalipto		
	5.9.2.4 Silvicultura Pinus		
	5.9.2.5 Silvicultura Outros		
	5.9.2.6 Mineração		
	5.9.2.7 Assentamento		
	5.9.2.8 Infra-estrutura		
	5.9.2.9 Outros		
5.4.3. Área já desmatada, porém abandonada, subutilizada ou utilizada de forma inadequada, segundo vocação e capacidade de suporte do solo.			
5.4.4 Total			
5.5 Regularização da Reserva Legal – RL			



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana

5.5.1 Área de RL (ha): 115,70		5.10.1.2 Data da averbação: 09/05/2003	
5.5.2.3 Total			
5.5.3. Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: 13.720 Livro: 2 Folha: 1v Comarca: Sabará			
5.5.4. Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco		5.5.5 Sub-bacia ou Microbacia: Rio das Velhas	
5.5.6 Bioma: Ecótono (Mata Atlântica)		5.5.7 Fisionomia: FESD estágio médio de regeneração	
6. INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA E PASSÍVEL DE APROVAÇÃO			
6.1 Tipo de Intervenção	Quantidade		unid
	Requerida	Passível de Aprovação	
6.1.1 Supressão da cobertura vegetal n ativa com destoca	0,53	0,53	ha
6.1.2 Supressão da cobertura vegetal n ativa sem destoca	0,18	0,18	ha
6.1.3 Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa	0,05	0,05	ha
6.1.4 Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa			ha
6.1.5 Destoca em área de vegetação nativa			ha
6.1.6 Limpeza de área, com aproveitamento econômico do material lenhoso.			ha
6.1.7 Corte árvores isoladas em meio rural (especificado no item 12)			un
6.1.8 Coleta/Extração de plantas (especificado no item 12)			un
6.1.9 Coleta/Extração produtos da flora nativa (especificado no item 12)			kg
6.1.10 Manejo Sustentável de Vegetação Nativa			ha
6.1.11 Regularização de Ocupação Antrópica Consolidada em APP			ha
6.1.12 Regularização de Reserva Legal	Demarcação e Averbação ou Registro		ha
	Relocação		ha
	Recomposição		ha
	Compensação		ha
	Desoneração		ha
7. COBERTURA VEGETAL NATIVA DA ÁREA PASSÍVEL DE APROVAÇÃO			
7.1 Bioma/Transição entre biomas			Área (ha)
7.1.1 Caatinga			
7.1.2 Cerrado			
7.1.3 Mata Atlântica			0,93
7.1.4 Ecótono (especificar) Cerrado e Mata Atlântica			
7.1.5 Total			0,93
8. PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA			
8.1 Uso proposto	Especificação		Área (ha)
8.1.1 Agricultura			
8.1.2 Pecuária			
8.1.3 Silvicultura Eucalipto			
8.1.4 Silvicultura Pinus			
8.1.5 Silvicultura Outros			
8.1.6 Mineração	Execução de Atividade de Sondagem, Pesquisa Mineral		0,93
8.1.7 Assentamento			
8.1.8 Infra-estrutura			
8.1.9 Manejo Sustentável da Vegetação Nativa			
8.1.10 Outro			
9. DO PRODUTO OU SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL PASSÍVEL DE APROVAÇÃO			
9.1 Produto/Subproduto	Especificação	Qtde	Unidade
9.1.1 Lenha		85,47	m3
9.1.2 Carvão			
9.1.3 Torete			
9.1.4 Madeira em tora			



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana

9.1.5 Dormentes/ Achas/Mourões/Postes			
9.1.6 Flores/ Folhas/ Frutos/ Cascas/Raízes			
9.1.7 Outros			m ³

10. PARECER TÉCNICO, MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATORIAS FLORESTAIS.

11. RESPONSÁVEL PELO PARECER TÉCNICO.

Elenice Azevedo de Andrade
MASP: 1.250.805-7



ANEXO III (FOTOGRAFIAS)

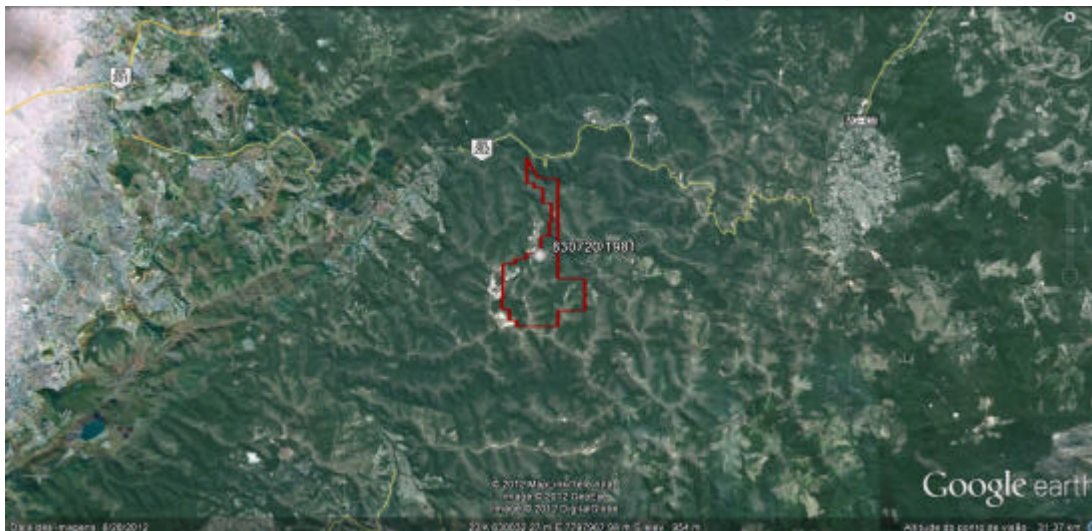


Figura 03. Vista em imagem de satélite do polígono minerário da AngloGold em relação ao local da LOP e área de entorno, demonstrando as zonas urbanas das cidades de Belo Horizonte, Sabará e Caeté (a direita). Fonte: Google Earth em novembro de 2012.



Figura 04. Localização dos corpos de minério Cabeça de Pedra (P), Arco da Velha (A), Queimada (Q) e Carruagem (C) e empreendimentos minerários vizinhos.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana



Foto 01. Vista de uma das áreas para instalação de praça de sondagem.



Foto 02. Continuação da foto 01.



Foto 03. Detalhe do tipo de vegetação a ser suprimido.



Foto 04. Exemplo de outra área onde será feita praça de sondagem, já antropizada.



Foto 05. Detalhe da foto 04.



Foto 06. Vista de uma antiga via para pesquisa mineral em reabilitação próxima à área do empreendimento.